Sicherheitshinweise

Die folgenden Vorsichtsmaßnahmen müssen eingehalten werden, wenn Sie die Klimaanlage in Benutzung nehmen.

ACHTUNG

Die Gefahr eines elektrischen Schlags besteht. • Diese Können Verletzungen oder den Tod verursachen. • Alle ferngesteuerten elektrischen Netzteile vor der Wartung, Installation oder der Reinigung abschalten. • Um Gefahren zu vermeiden müssen diese Arbeiten vom Hersteller oder seinem Kundendienst oder anderem fachkundigen Personal durchgeführt werden.

DAS GERÄT INSTALLIEREN

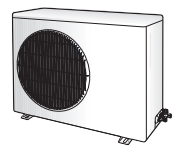
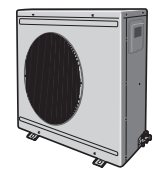
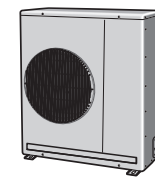
- Das Gerät darf nicht vom Benutzer installiert werden. Fragen Sie den Händler oder die dazu autorisierte Firma die Geräte zu installieren, außer wenn Sie innenraum-Klimaanlage für den Raum USA und Kanada installieren möchten.
- Wenn das Gerät nicht sachgemäß installiert wurde, kann Wasser austreten und ,können elektrische Schläge oder Brände die Folge sein.
- Bringen Sie die mobilen Bauteile mindestens 2,5 m über dem Boden oder dem Neigungsgrad an. (wo anwendbar)
- Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Unfälle oder Verletzungen, die aufgrund von unsachgemäßer Installation der Klimaanlage verursacht worden. Wenn Sie bezüglich der Installation unsicher sind, kontaktieren Sie einen Fachmann für die Installation.
- Wenn Sie den Einbautyp der Klimaanlage installieren, halten Sie alle elektrischen Kabel wie das Stromkabel und die Verbindungskabel in der Leitung oder den Wasserleitungen, Kabelkanälen, usw. geschüzt vor Flüssigkeiten, Witterungseinflüssen, u.ä.

STROMLEITUNG, SICHERUNG ODER TRENNSCHALTER

- Wenn das Netzkabel dieser Klimaanlage beschädigt wurde, muß es um Gefahren zu vermeiden vom Hersteller oder seinem Kundendienst oder anderem fachkundigen Personal ausgetauscht werden.
- Die Einheit muß wo anwendbar an einen unabhängigen Stromkreis angeschlossen werden, oder schließen Sie das Netzkabel an einen unterstützenden Trennschalter an. Ein Trennschalter von der Stromzufuhr für alle Pole muß in der festen Schaltung mit einer Kontaktöffnung von >3mm eingesetzt werden.
- Vewenden Sie keine Verlängerungskabel für dieses Gerät.
- Wenn das Gerät mit einem Netzkabel und einem Stecker ausgestattet ist, muss der Stecker nach der Installation zugänglich sein.
- Die Klimaanlage muß gemäß den nationalen Vorschriften und Normen für elektrische Leitungen und den Sicherheitsbestimmungen des jeweiligen Landes wo anwendbar installiert werden.

Inhalt

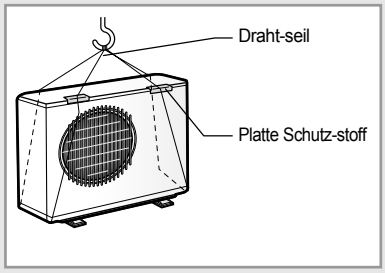
- Vorbereitungen für die Außenbereichinstallation 5
- Klimaanlage und Zubehör 5
- Festlegung der Installationsstelle 6
- Installation der Außenbereicheinheit 9
- Anschluss des Kabels 10
- Anschluß der Kühlmittelleitung..... 13
- Anschluss und Entlüftung des Kreislaufes 14
- Ausschnitt / Zuschnitt der Rohrleitungen..... 15
- Überprüfung der Dichtung 16
- Anschluß des Ablaufschlauches mit der Außenbereicheinheit 16
- Isolierung 16
- Verwendung des Rückstossventils 17
- Auffüllen des Kühlmittels /Ablassen des Kühlmittels..... 18
- Untersuchung der korrekten Erdung 20
- Einstellen des Kontrollschalters 21
- Betriebsfunktionen testen 23
- Problembehebung 25
- Zubehörliste(Option) 26

Typ der Außenbereicheinheit	A	B	C
Muster			
Modell	UH052EAMC UH070EAM(1)C	UH094EAM1C	UH105EAMC

Vorbereitungen für die Außenbereichinstallation

Die Außenbereicheinheit mit dem Drahtseil bewegen

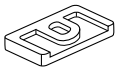
Befestigen Sie die Außenbereicheinheit wie in der Abbildung gezeigt mit zwei 8m langen oder längerem Drahtseilen. Um das Gerät vor Schäden oder Kratzern zu schützen, fügen Sie ein Stück Stoff zwischen der Außenbereicheinheit und dem Seil ein, und bewegen Sie danach die Außenbereicheinheit.



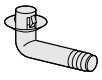
Klimaanlage und Zubehör

Die Klimaanlage wurde mit folgendem Zubehör geliefert. Modell und Menge können sich sich entsprechend der Bestellung unterscheiden.

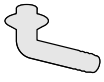
◆ ***UH052EAMC***

Gummibeine	Installationshandbuch
	

◆ ***UH070EAM(1)C & UH094EAM1C***

Ablaufstöpsel	Gummibeine	Installationshandbuch
		

◆ ***UH105EAMC***

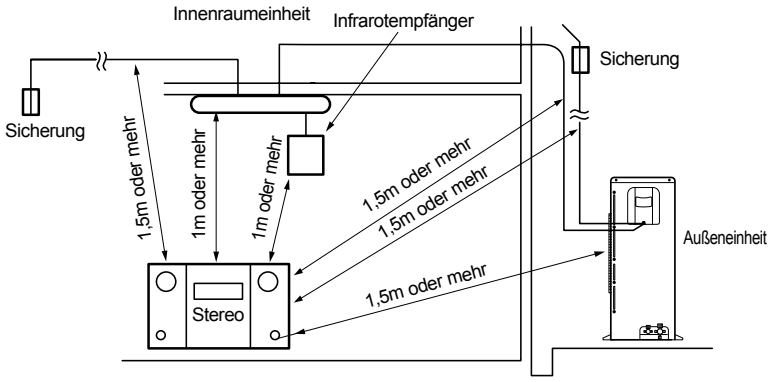
Sechskant-Muttern 3/8"	Kappe Abfluss A	Gummihalter Leitung	Ablaufstöpsel	Installationshandbuch
				

Bemerkung ◆Kühlmittelleitungen und ihre Isolierungsmaterialien, Stromkabel werden nicht mitgeliefert.

Festlegung der Installationsstelle

Außenbereicheinheit

- Die Außenbereicheinheit darf nicht auf ihre Seite gestellt oder verkehrt herum aufgestellt werden, da sonst das Schmieröl des Kompressors in den Kühlkreislauf fließen und das Gerät schwer beschädigt werden kann.
- Wählen Sie eine Stelle, die trocken und sonnig ist, aber nicht direkt der Sonne oder starkem Wind ausgesetzt ist.
- Keine Durchgänge oder Durchfahrtsstraßen versperren.
- Eine Stelle wählen, wo der Lärm und die bei Betrieb der Klimaanlage austretene Luft keine Nachbarn stört.
- Wählen Sie eine Stelle, wo die Leitungen und das Kabel leicht mit der Innenraumeinheit verbunden werden können.
- Die Außenbereicheinheit auf einer flachen, stabilen Oberfläche installieren, die das Gewicht der Anlage tragen kann und keinen unnötigen Lärm oder Erschütterungen verursacht.
- Die Außenbereicheinheit so platzieren, dass der Luftfluß in den offenen Raum geht.
- Bewahren Sie genügend Abstand um die Außenbereicheinheit herum, besonders zu Radios, Computer, Stereoanlagen, usw.



- Wenn die Außenbereicheinheit an einer hohen Stelle angebracht wurde, gewährleisten Sie, dass das Trägermaterial in fester Position befestigt wurde.
- Stellen Sie sicher, dass das vom Ablaufschlauch tropfende Wasser korrekt und sicher abläuft.

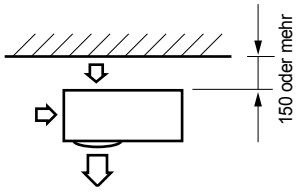
VORSICHT

- ***Sie haben gerade ein Klimaanlagensystem eingekauft und es wurde von Ihrem Installationsfachmann installiert .***
- ***Diese Vorrichtung muß nach den elektrischen Vorschriften des jeweiligen Landes installiert werden.***

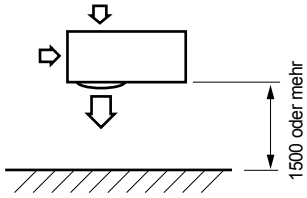
Erforderlicher Raum für die Außenbereicheinheit

Wenn 1 Außenbereicheinheit angebracht wird

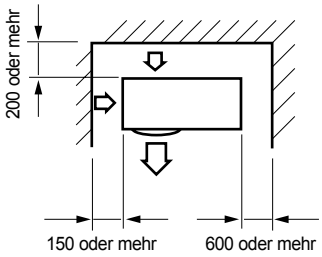
Einheit : mm



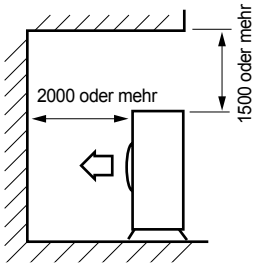
✻ Wenn der Luftauslass sich gegenüber der Wand befindet



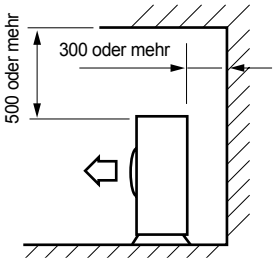
✻ Wenn der Luftauslass in Richtung zur Wand zeigt



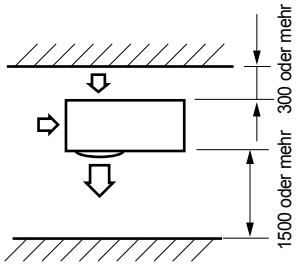
✻ Wenn 3 Seiten der Außenbereicheinheit durch die Wand blockiert werden



✻ Der obere Teil der Außenbereicheinheit und des Luftauslasses zeigen in Richtung zur Wand



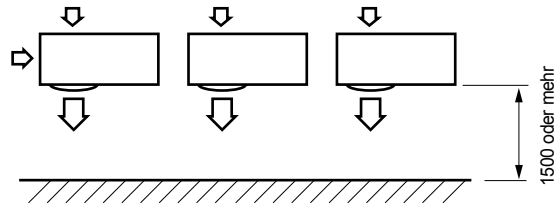
✻ Der obere Teil der Außenbereicheinheit und des Luftauslasses befinden sich gegenüberder Wand



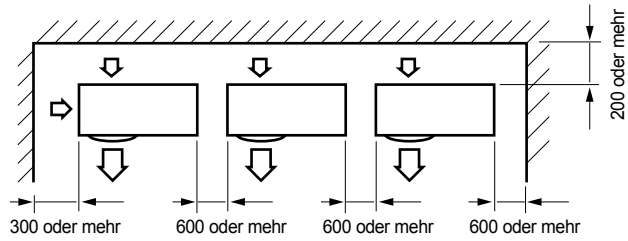
✻ Wenn Vorderseite und Rückseite der Außenbereicheinheit in Richtung zur Wand zeigen

Festlegung der Installationsstelle (Fortsetzung)

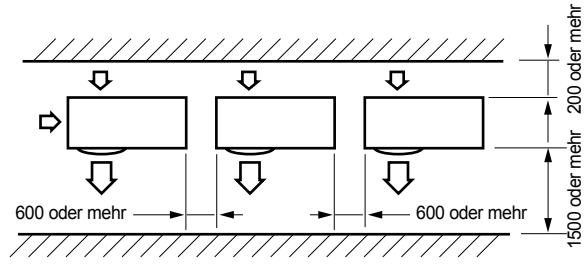
Wenn mehr als 1 Außenbereicheinheit angebracht wird **Einheit : mm**



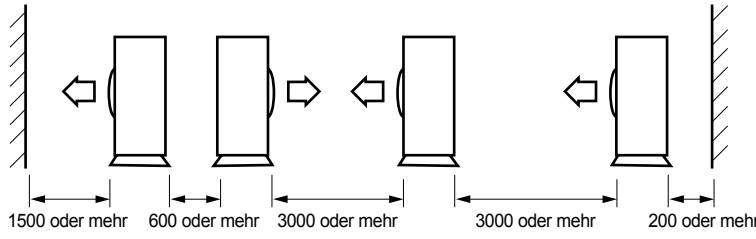
✻ Wenn der Luftauslass in Richtung zur Wand zeigt



✻ Wenn 3 Seiten der Außenbereicheinheit durch die Wand blockiert werden



✻ Wenn Vorderseite und Rückseite der Außenbereicheinheit in Richtung zur Wand zeigen



✻ Wenn Vorderseite und Rückseite der Außenbereicheinheit in Richtung zur Wand zeigen

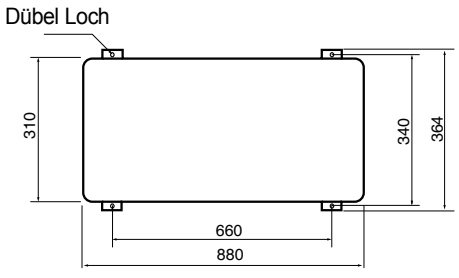
Installation der Außenbereicheinheit

Die Außenbereicheinheit muss um einen Anstieg des Lärmpegels und Erschütterungen zu vermeiden an einer festen, stabilen Stelle installiert werden. Besonders wenn die Außenbereicheinheit an einer stark windigen oder einer hohen Stelle angebracht wird, muß die Einheit mit einer geeigneten Stützvorrichtung (an der Wand oder auf Grund) abgesichert werden.

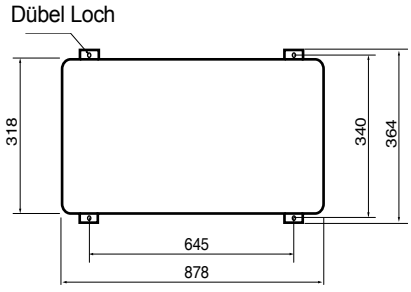
Die Außenbereicheinheit mit dem Dübel fixieren.

Bemerkung ◆ Der Dübel muss sich 20mm oder mehr über dem Untergrund befinden.

Einheit : mm

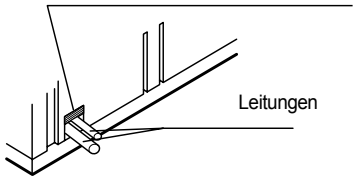


Typ A,B



Typ C

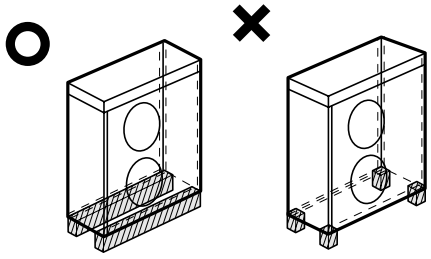
Um das Gerät gegen ein wildesTier o.ä. zu schützen, decken Sie den ▨ Teil nach dem Anschluß der Leitungen zu.

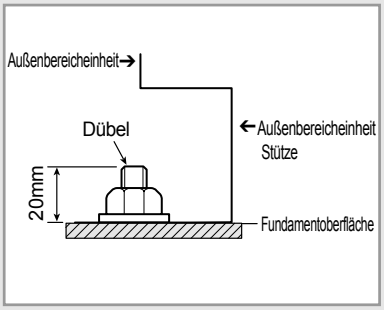


VORSICHT

- ***Legen Sie eine Ablaufkanal um die Außenbereicheinheit für den Ablauf des Wassers.***
- ***Wenn die Außenbereicheinheit auf dem Dach installiert wird, müssen Sie die Deckenstärke und die Wasserfestigkeit des Gerätes überprüfen.***

Außenbereicheinheit Stützvorrichtung





DEUTSCH

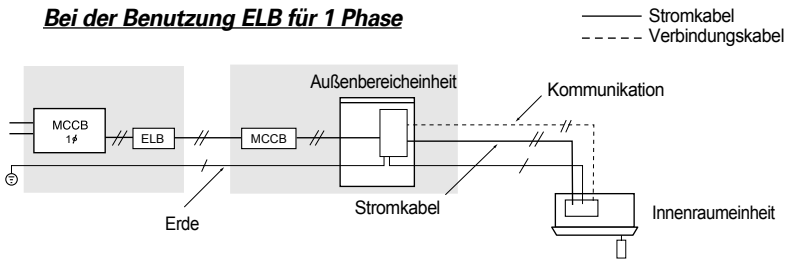
Anschluss des Kabels

Zwei elektrische Kabel müssen mit der Außenbereicheinheit ang eschlossen werden.

- *Die Verbindungskabel zwischen der Innenraumeinheit und der Außenbereicheinheit.*
- *Das Stromkabel zwischen der Außenbereicheinheit und dem unterstützenden Trennschalter.*
- *Besonders für den russischen und den europäischen Markt, sollte vor der Installation die Versorgungsberechtigung konsultiert werden, um die Widerstand des Versorgungssystems festzustellen, und die Übereinstimmung sicherzustellen.*

Beispiel des Klimaanlagensystems

Bei der Benutzung ELB für 1 Phase



✻ *Wenn eine Außenbereicheinheit an einer Stelle installiert wird, an der die Gefahr eines elektrischen Lecks oder einer Bodensenkung besteht, müßen Sie das ELB installieren.*

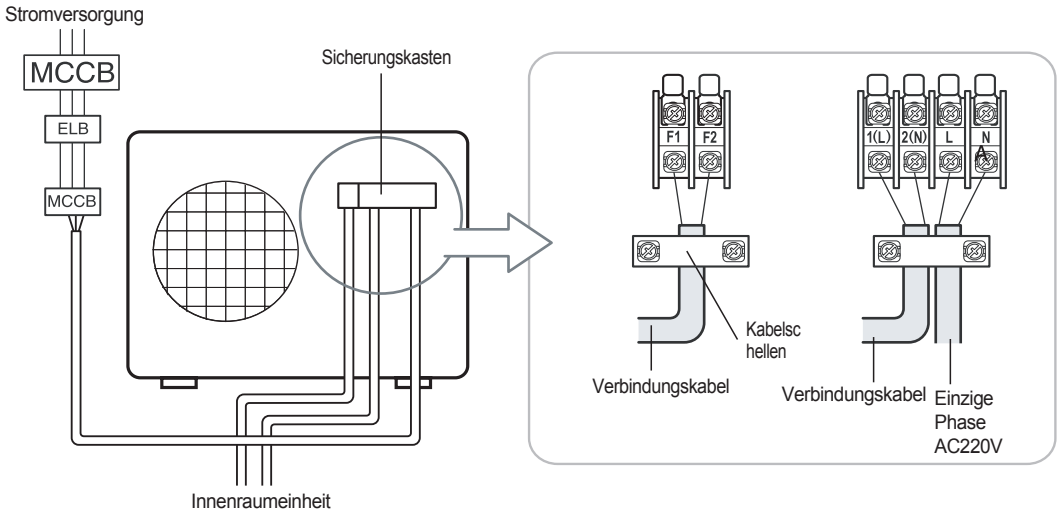
Netzkabel: Technische Daten

Typ der Außenein - heit	Stromversorgung												Erdungs Kabel
	3 Phasen						Einphasig						
	Strom Versorgung	Max/Min (V)	MCCB	ELB	Stromkabel	Länge	Strom Versorgung	Max/Min (V)	MCCB	ELB	Netzkabel	Länge	
A	-	-	-	-	-	-	220-240V~ /50Hz	±10%	Rahmen: 30A Trip: 20A	20A	2,5mm², 2 Schaltungen	20m kürzer	Ø1,6mm, 1 Draht
B,C	-	-	-	-	-	-	220-240V~ /50Hz	±10%	Rahmen: 30A Trip: 25A	25A	3,5mm², 2 Schaltungen	20m kürzer	Ø1,6mm, 1 Draht

❋ Das Netzkabel wird nicht mit der Klimaanlage mitgeliefert.
❋ Für das Netzkabel verwenden Sie die Material-Klassen H07RN-F oder H05RNF

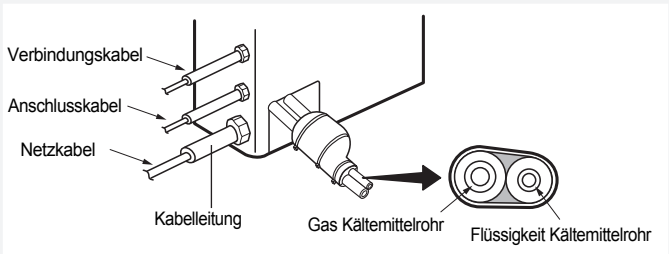
Schaltplan des Netzkabels

Bei der Benutzung ELBs für 1 Phase



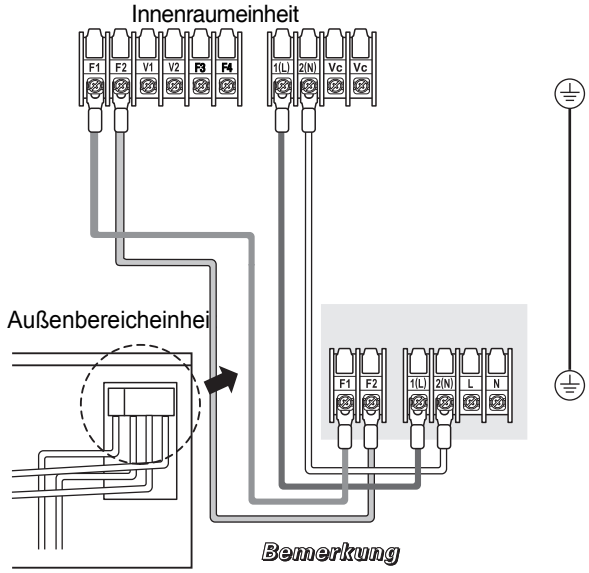
VORSICHT

- ***Sie müssen das Netzkabel mit dem Netzkabelanschluss verbinden und mit einer Klemmensicherung befestigen.***
- ***Der Wechselstrom muss innerhalb von 2% der Spannung aufrecht erhalten werden.***
  - Eine zu hohe Spannung kann die Haltbarkeitsdauer des Kondensators verkürzen. Wenn der Wechselstrom 4% der Spannung übersteigt, wird die Schutzvorrichtung der Innenraumeinheit angehalten und die Fehlermeldung angezeigt.
- ***Um das Gerät vor Wasser und möglichen Erschütterungen zu schützen, müssen Sie das Netzkabel und das Anschlusskabel der Innenraumeinheit und der Außenbereicheinheit in dem Eisenrohr halten.***
- ***Das Netzkabel mit dem unterstützenden Trennschalter verbinden. Ein Netzschalter für alle Pole der Stromversorgung muss in die festen Schaltungen aufgenommen werden(≥3mm).***
- ***Beim Kabelanschluss das Kabel wie in der Abbildung angezeigt durch die Kabelleitung fügen.***



- ***Das Kabel muss in einer Kabelleitung gehalten werden.***
- ***Es muss ein Abstand von 50mm oder mehr zwischen dem Netzkabel und dem Verbindungskabel aufrecht gehalten werden.***

Schaltdiagramm des Anschlusskabels

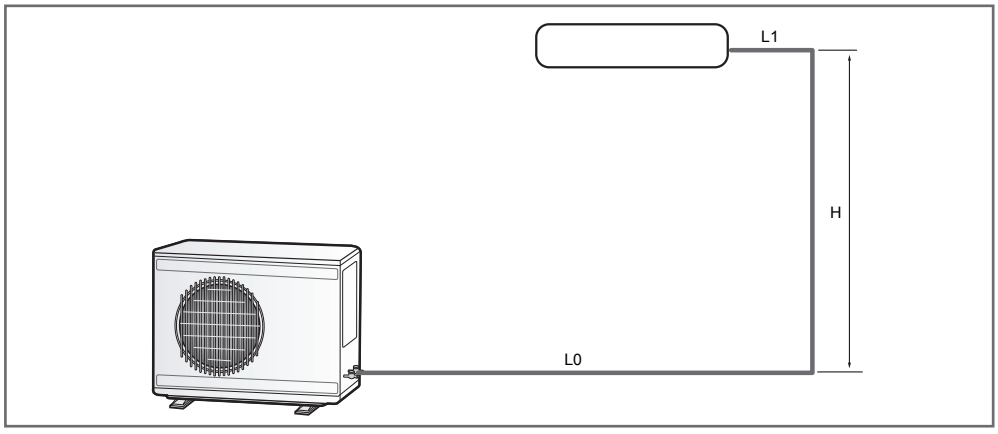


Bemerkung

- Max.Länge des Verbindungskables : 120m
- Gesamte Länge des Kabels : 240m
- Schließen Sie die Anschlussschnur wie in der Abbildung dargestellt, und das Drehmoment der Schraube ist 40~70kgf·cm.

Anschluß der Kühlmittelleitung

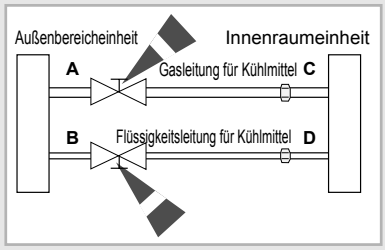
Kühlmittel-Leitungssystem

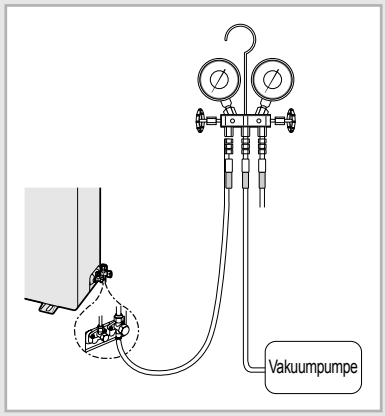


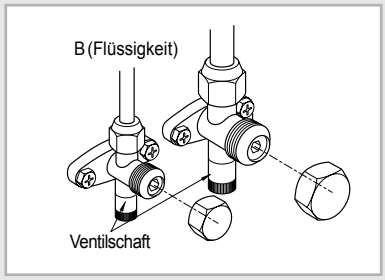
Kühlmittel-Leitungssystem Tabelle			Leitungslänge oder Höhe	
			UH052EAMC/UH070EAM(1)C/UH094EAM1C	UH105EAMC
Max. zulässige Länge	Tatsächliche Leitungslänge	L0+H+L1	30m und kürzer	50m und kürzer
Zulässige Höhe	Tatsächliche Leitungslänge	H	15m und kürzer	30m und kürzer

Anschluss und Entlüftung des Kreislaufes

Die Leitung der Innenraumeinheit muss entlüftet werden. Wenn Luft in den Kühlleitungen verbleibt, beeinflusst das die Funktionsweise des Kompressors, verringert die Kühlungskapazitäten und kann zu einer Funktionsstörung führen. Das Kühlmittel für die Belüftung wird nicht für die Außenbereicheinheit verwendet. Verwenden Sie die Vakuumpumpe wie in der Abbildung angezeigt.







1 Jede Anschlussleitung mit dem entsprechenden Ventil an der Außenbereicheinheit anbringen und die Sechskant-Muttern festdrehen.

2 Ziehen Sie wie in der sich gegenüber befindenen Abbildung aufgezeigt die losen Muttern zuerst manuell und dann mit einem Drehmomentschlüssel fest und verwenden Sie dabei das folgende Drehmoment.

Außendurchmesser	Drehmoment (kgf•cm)
6,35 mm (1/4")	140~170
9,52 mm (3/8")	250~280
12,70 mm (1/2")	380~420
15,88 mm (5/8")	440~480
19,05 mm (3/4")	990~1210
22,23 mm (7/8")	990~1210

3 Schließen Sie den Anschlussschlauch an der Niederdruckseite der Sammelleitung wie in der Abbildung aufgezeigt an die vorhandene Anschlusstelle des Doppelventils.

4 Öffnen Sie das Ventil der Niederdruckseite der Sammelleitung entgegen des Uhrzeigersinnes.

5 Die Luft aus dem System mit der Vakuumpumpe für etwa 10 Minuten auspumpen.
- ◆ Das Niederdruck-Ventil der Sammelleitung im Urhzeigersinn verschliessen.
- ◆ Stellen Sie sicher, dass die Druckmesser nach etwa 10 Minuten -0,1MPa (-76cmHg) anzeigt.

Diese Verfahren ist sehr wichtig, um Gaslecks zu verhindern.
- ◆ Die Vakuumpumpe abschalten.
- ◆ Der Schlauch der Niederdruckseite von der Sammelleitung abziehen.

6 Öffnen Sie den Ventileinsatz der Leitung für das gasförmige und das flüssige Kühlmittel des Doppelventils.

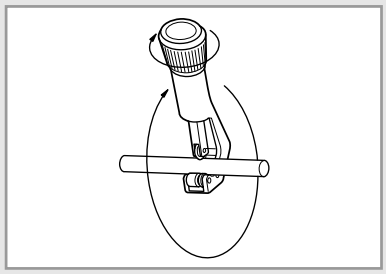
7 Setzen Sie die Ventilschaftmuttern und die Anschlusstellenkappe auf das Ventil, und drehen Sie diese mit einem 183kgf•cm Schraubenschlüssel fest.

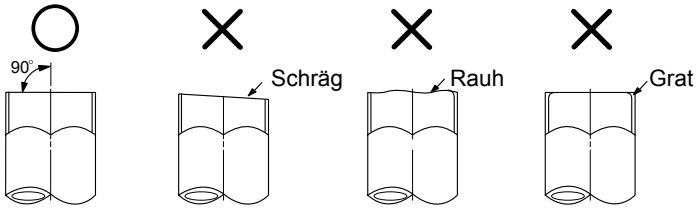
8 Überprüfen Sie das Gerät auf mögliche Gaslecks.
- ◆ Bei diesem Arbeitsgang besonders das Gerät auf Gaslecks bei den Konter-Ventilschaftmuttern (Anschluss A) und den Anschlusskappen untersuchen.

Ausschnitt / Zuschnitt der Rohrleitungen

1 Stellen Sie sicher, dass Sie die erforderlichen Werkzeuge zur Verfügung haben. (Rohrschneide, Pfeile, Schneidewerkzeug und Rohrhalter).

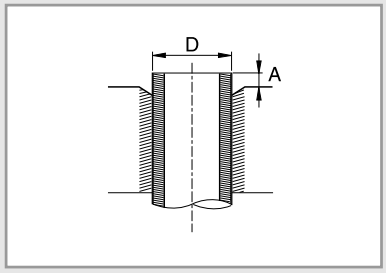
2 Wenn Sie die Röhre verkürzen möchten, verwenden Sie einen Rohrschneider. Beachten Sie das Schneidekante sich in einem Winkel von 90° zu der Seite des Rohrs befindet. Beachten Sie die Abbildung zum Erstellen der richtigen Schneidekanten.





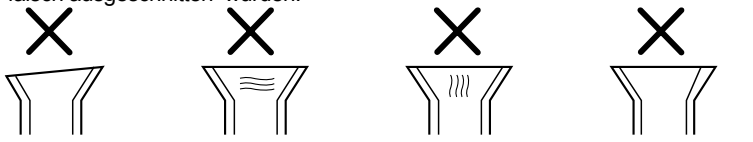
3 Zur Vermeidung von Gaslecks muss der Grad von der Schnittkante an der Leitung mit einer Pfeile entfernt werden.

4 Eine Sechskantmutter auf das Rohr schrauben und den Ausschnitt bearbeiten.

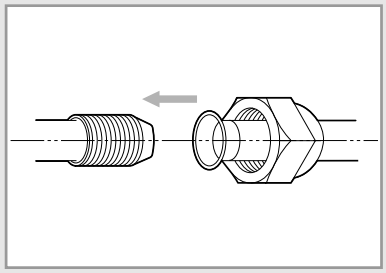


Außendurchmesser (D)	Tiefe (A)
6,35 mm (1/4")	1,3mm
9,52 mm (3/8")	1,8mm
12,70 mm (1/2")	2,0mm
15,88 mm (5/8")	2,2mm
19,05 mm (3/4")	2,2mm
22,23 mm (7/8")	2,2mm

5 Kontrollieren nach der untenstehenden Abbildung, dass der Ausschnitt korrekt ist und beziehen Sie sich auf die Abbildung, welche Beispiele falsch ausgeschnitten wurden.



6 Richten Sie die Rohrleitungen in Richtung Anschluss aus, und ziehen Sie die Sechskantmuttern zuerst manuell und dann mit einem Drehmomentschlüssel fest. Verwenden Sie dabei das folgendes Drehmoment.



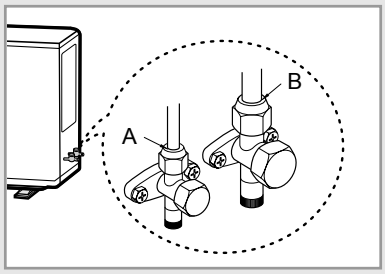
Außendurchmesser	Drehmoment (kgf•cm)
6,35 mm (1/4")	140~170
9,52 mm (3/8")	250~280
12,70 mm (1/2")	380~420
15,88 mm (5/8")	440~480
19,05 mm (3/4")	990~1210
22,23 mm (7/8")	990~1210

VORSICHT

- ***Im Falle von Schweißarbeiten am Rohr/an Leitungen müssen Sie mit Nitrogengas- Blasen schweißen.***

DEUTSCH

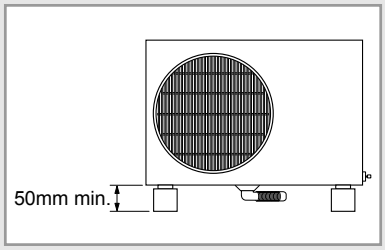
Überprüfung der Dichtung

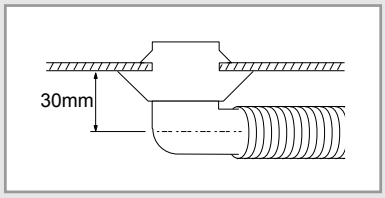


Vor dem Fertigstellen der Installation (Isolierung des Rohrs und der Leitung), müssen Sie kontrollieren, dass kein Gas ausgelaufen ist.

Überprüfen eines Gasleckes an der...	**Überprüfen Sie dann mit einem SickernLeck-Detektor kontrollierendas...**
Außenbereicheinheit	Ventil an Abschnitt A und B

Anschluß des Ablaufschlauches mit der Außenbereicheinheit





Wenn die Klimaanlage auf Heizen eingestellt ist, kann sich Eis ansammeln. Während des Enteisens muss das Kondenswasser sorgfältig abgelassen werden. Infolgedessen muss ein ein Ablaufschlauch an der Außenbereicheinheit angeschlossen werden. Befolgen Sie die unten stehenden Anweisungen:

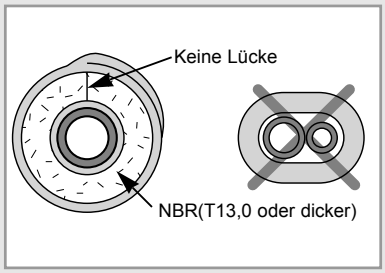
1 Sie müssen wie in der Abbildung agezeigt einen Abstand von 50mm zwischen dem Boden der Außenbereicheinheit und der Fläche zur Anbringung des Ablaufschlauchs lassen.

2 Führen Sie den Ablaufstecker in das Loch an der Unterseite der Außenbereicheinheit.

3 Der Ablaufschlauch mit dem Ablaufstecker anschließen.

4 Stellen Sie sicher, dass das ablaufende Wasser ordnungsgemäß und sicher abläuft.

Isolierung



Nach dem Sie kontrolliert haben, dass keine Lecks im System vorhanden sind, können Sie die Isolierung der Leitungen und Schläuche vornehmen.

1 Um Probleme mit der Kondensation zu vermeiden, befestigen Sie Insulatoren an die Kühlmittelleitung .

Bemerkung

- Stellen Sie bei der Isolierung sicher, dass die Isulatoren in einander übergreifen.
- Sie müssen eine höhere als 120°C Isolierung (T13,0 oder dicker Acrylonitrile-Butadien-Gummi) für die Kühlmittelleitung verwenden.

Verwendung des Rückstossventils

Das Rückstossventil öffnen

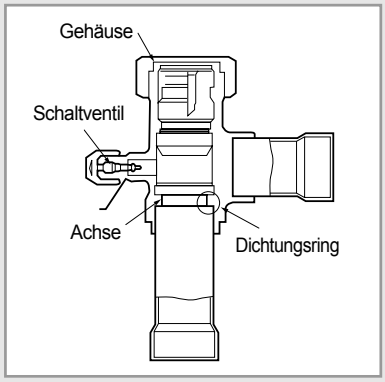
1 Öffnen Sie unter Verwendung eines sechskantigen Schraubenschlüssels das Gehäuse des Rückstossventils entgegen der Uhrzeigerrichtung.

2 Drehen Sie die Achse bis zum Anschlag.

Bemerkung

- ◆ Überlasten Sie das Rückstossventil nicht und verwenden Sie immer die notwendigen Werkzeuge. Andernfalls kann das Ventil beschädigt werden und an der Rückseite auslaufen.
- ◆ Sollte die Dichtung beschädigt sein, drehen Sie die Achse zur Hälfte zurück, und ziehen das Schaltventil fest. Überprüfen Sie das Leck danach erneut. Wenn das Leck behoben wurde, ziehen Sie die Achse erneut fest.

3 Das Gehäuse fest verschrauben.



Das Rückstossventil schließen

1 Das Gehäuse entfernen.

2 Das Rückstossventil im Uhrzeigersinn mit dem sechskantigen Schraubenschlüssel drehen.

3 Ziehen Sie die Achse fest, bis das Ventil den Abdichtungsring erreicht hat.

4 Das Gehäuse festschrauben.

VORSICHT

- ◆ ***Wenn Sie ein Schaltventil verwenden, benutzen Sie immer auch einen Aufladeschlauch.***
- ◆ ***Überprüfen Sie das Gehäuse nach dem Festschrauben auf ein Kühlmittelleck .***
- ◆ ***Verwenden Sie einen Schraubenschlüssel und einen Spanner zum Öffnen/Festziehen des Rückstossventils.***

■ Auffüllen des Kühlmittels

Die Außenbereicheinheit ist mit genügend Kühlmittel für die standardisierten Leitungslängen gefüllt. Darum muss Kühlmittel nachgefüllt werden, wenn die Leitungen verlängert werden. Nur qualifiziertes Fachpersonal darf Kühlmittel nachfüllen. Angaben über die Füllmenge des Kühlmittels entnehmen Sie bitte Seite 19.

1 Überprüfen Sie, dass das Rückstossventil vollständig verschlossen wurde.

2 Füllen Sie das Kühlmittel durch die Öffnung des Rückstossventils.

Bemerkung ◆ Füllen Sie das Kühlmittel nicht am Ablaufventil ein.

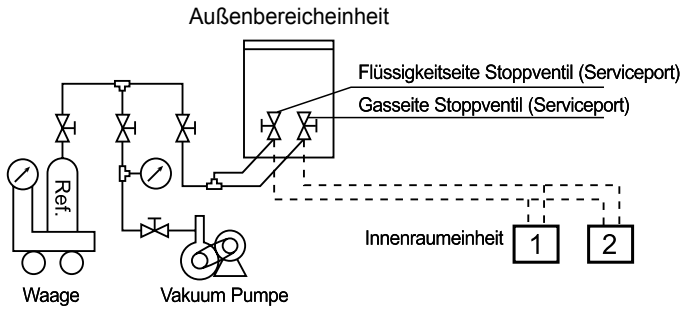
3 Wenn Sie das Kühlmittel nach den oberen Schritten nicht auffüllen können, befolgen Sie die folgenden Anweisungen:

3-1 Die beiden Stoppventile für die Gasleitung und für die Flüssigkeitsleitung öffnen.

3-2 Die Klimaanlage bei gedrückter Taste K2 auf der Außenbereicheinheit PCB in Betrieb nehmen.

3-3 Nach etwa 30 Minuten das Kühlmittel durch die Anschlussöffnung des Gasleitungs-Rückstossventils auffüllen.

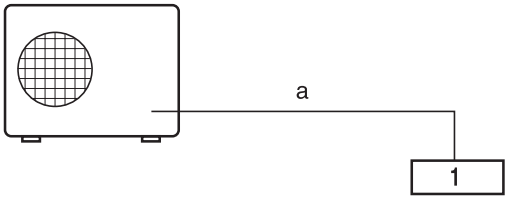
Bemerkung ◆ Wenn notwendig beziehen sich auf die Spanungstabelle mit der klassifizierten Außenbereichstemperatur.



Die Füllmengen des Kühlmittels berechnen

Wenn Sie mehr als 5 Meter(7,5 Meter) Leitung verwenden, müssen "Q" Kühlmittel für das zusätzlichen Länge hinzufügt werden. (Für die maximale Leitungslänge und Höhe siehe Seite 15). Die Menge des zugefügten Kühlmittels variert entsprechend der Installationslage. Deswegen bitte die Lage der Außenbereicheinheit vor der Zufügung des Kühlmittels untersuchen. Nur qualifiziertes Fachpersonal darf Kühlmittel nachfüllen.

Modell	"Q" (R410A)
UH052EAMC	25 g/m
UH070EAM(1)C	40 g/m
UH094EAM1C	60 g/m
UH105EAMC	70 g/m



Rohrleitungslänge "a"	Zusätzlicher Zahlungsbetrag			
	UH052EAMC	UH070EAM(1)C	UH094EAM1C	UH105EAMC
7.5m	-	-	-	-
10.0m	62.5g	100g	150g	175g
15.0m	187.5g	300g	450g	525g

❋ Zum Beispiel, UH052EAMC, wenn Pfeife-Länge 10,0m ist, würden Sie rechnen (10,0-7,5)*25=62,5

Wichtige Information über das gebrauchte Kühlmittel

Dieses Produkt enthält fluorinierte Treibhausgase, die unter das Kyoto-Protokoll fallen. Gase dürfen nicht in die Atmosphäre entlüftet werden.

Bitte mit wasserfester Tinte auffüllen,

- ① Das im Werk in das Produkt geladene Kühlmittel,
- ② Die zusätzliche Kühlmittelmenge, die am Aufstellort geladen wird, und
- ①+② Die gesamte Ladung Kühlmittel.

auf dem mit dem Produkt gelieferten Kühlmittelladeetikett.

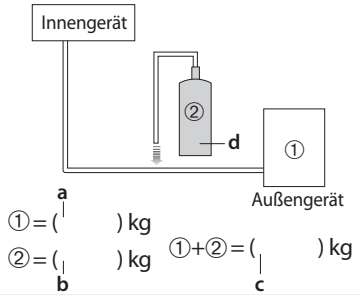
Hinweis **a.** Im Werk in das Produkt geladenes Kühlmittel: Siehe Typenschild des Gerätes.
b. Additional refrigerant amount charged in the field (Für die Kühlmittel-Nachfüllmenge wird auf die obigen Informationen verwiesen.)
c. Gesamte Kühlmittelladung
d. Kühlmittelzylinder und –verteiler zum Laden

➢ ***Das ausgefüllte Etikett muss in der Nähe des Produktladeanschlusses angebracht werden (z. B. auf der Innenseite der Verschlussventilabdeckung).***

Kühlmittelart	GWP-Wert
R410A	1975

❋ GWP= Erderwärmungspotenzial

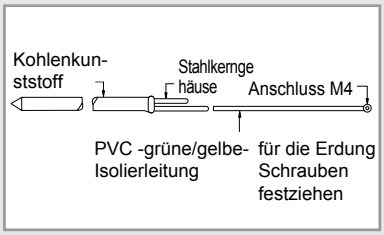
Enthält fluorinierte Treibhausgase, die unter das Kyoto-Protokoll fallen.

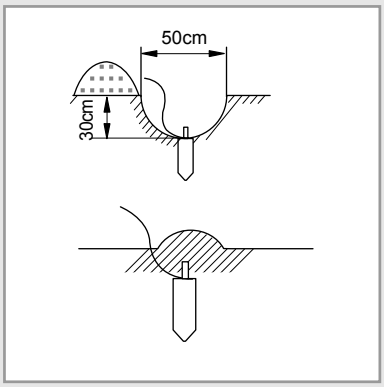


DEUTSCH

Untersuchung der korrekten Erdung

Wenn die Stromversorgung nicht vorschriftsgemäß geerdet wird oder das Gerät nicht auf festen Grund steht, muss eine Erdungselektrode angebracht werden.
Die dazugehörenden Bestandteile werden nicht mitgeliefert.





1 Eine Erdungselektrode verwenden, die den Anforderungen in den Abbildungen entspricht.

2 Eine geeignete Stelle für die Erdanschlußelektrode bestimmen:
- ◆ Im feuchten, harten Böden ist die Anbringung eher geeignet als in lose-sandigen Böden oder Kiesböden, welche höhere Erdanschlusswiderstände besitzen.
- ◆ Wählen Sie eine Stelle aus, die sich genügend weit entfernt von Bauwerken oder Vorrichtungen wie Gasleitungen, Wasserleitungen, Telefonleitungen und Untergrundkabeln befindet.
- ◆ Wählen Sie eine Stelle aus, die mindestens zwei Meter von einem Blitzableiter, seiner Erdanschlußelektrode und seiner Kabel entfernt ist .

Bemerkung
- ◆ Die Erdanschlussleitung der Telefonleitungen dürfen nicht für den Erdanschluß der Klimaanlage benutzt werden.

3 Wickeln Sie um die verbleibende Leitung zur Außenbereicheinheit Isolierband.

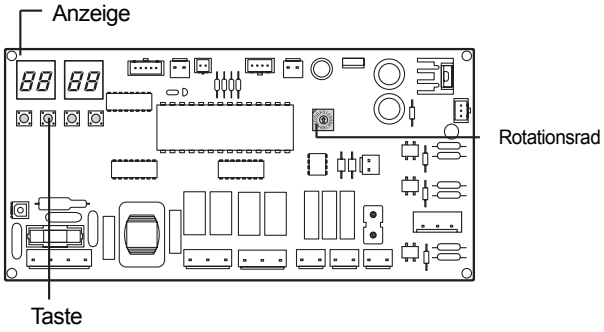
4 Eine grün/gelb farbige Erdanschlussleitung installieren:
- ◆ Wenn die Erdanschlussleitung zu kurz ist, ein Verlängerungsbel verwenden, und dieses mit dem Isolierband umwickeln.
  (Den Anschluß nicht vergraben)
- ◆ Die Erdanschlussleitung in ihrer Position mit einer Sicherungsklemme festigen.

Bemerkung
- ◆ Wenn die Erdanschluss-Elektrode in einer belebten Gegend installiert wird, muss die Leitung sicher verlegt werden.

5 Die Installation sorgfältig überprüfen und mit einem Erdanschluss-Widerstandsprüfer den Erdanschluss-Widerstand messen. Wenn der Widerstand sich über der vorgeschriebenen Ebene befindet, die Elektrode tiefer einlegen oder die Anzahl der Erdungselektroden erhöhen.

6 Die Anschlussleitung mit dem elektrischen Sicherungskasten mit der Innenseite der Außenbereicheinheit verbinden.

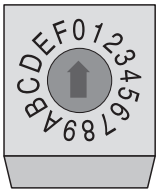
Einstellen des Kontrollschalters



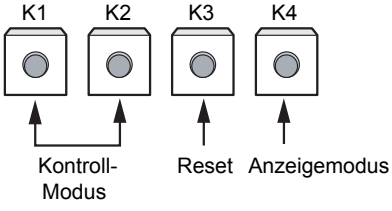
Rotationsrad

Sie sollten die Anzahl der mit derAußenbereicheinheit verbundenen Innenraumeinheiten anzeigen. Beziehen Sich auf die unten stehende Tabelle für die richtigen Einstellungen.

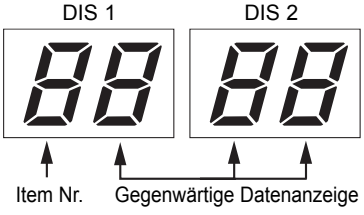
Schalter Nr.	Anzahl der Innenraumeinheit(en)	Schalter Nr.	Anzahl der Innenraumeinheit(en)
0 oder 1	Eins	9	Neun
2	Zwei	A	Zehn
3	Drei	B	Elf
4	Vier	C	Zwölf
5	Fünf	D	Dreizehn
6	Sechs	E	Vierzehn
7	Sieben	F	Fünfzehn
8	Acht	-	-



Schalter



Anzeige



Zusammenfassung der TASTE Funktionen

Funktion / Anzeigenummer der	K1 (Angezeigt auf SEG 3,4)	K2 (Angezeigt auf SEG 3,4)	K3 (Angezeigt auf SEG 3,4)	K4 (Angezeigt auf SEG 3, 4)
1	Kühlmittel für den Heizmodus auffüllen	Das Kühlmittel bei Kühlmodus auffüllen	Neustart	
2	Testbetrieb im Heizmodus	Testbetrieb im Kühlmodus	-	-
3	Ende	Pumpen Sie abwärts zum Auslassen des Kühlmittels	-	-
4	-	Ende	-	-

※ Nur K1 für die Heizpumpen-Modelle verwenden.

Einstellen des Kontrollschalters (Fortgesetzung)

Die angezeigte Date auf der Auslage lesen

TASTE	Druckanzeige	Artikel	Beispiel	
			Anzeige	Bedeutung
K1	1	Kühlmittel für den Heizmodus auffüllen	H1	
	2	Testbetrieb im Heizmodus	H2	
	3	Ende		
K2	1	Das Kühlmittel bei Kühlmodus auffüllen	H3	
	2	Testbetrieb im Kühlmodus	H4	
	3	Das Kühlmittel auspumpen	H5	
	4	Ende		
K3		Neustart		
K4	1	Temperatur des Kompressors	1 10	110 ℃
	2	Temperatur des Heizwechsler des Außenbereichs	4 38	38 ℃
	3	Außentemperatur	5 34	34 ℃
	4	Stufe des elektronischen Ausdehnungsventils (Stufe 0: Alle verschlossen, 480 Stufe: Alle offen)	6 12	120STEP (12 x 10)
	5	Temperatur des Verdampfers	7- 2	-2 ℃
			7 12	12 ℃
	6	Innenraumtemperatur	8 22	22 ℃
	7	Anzeigemodus beenden & Verbindungsdaten anzeigen		

Betriebsfunktionen testen

1 Die Stromversorgung zwischen der Außenbereicheinheit und dem unterstützenden Trennschalter überprüfen.

◆ Einphasige Stromversorgung : L, N

2 Die Innenraumeinheit überprüfen.

2-1 Überprüfen Sie, dass Sie die Netz- und Verbindungskabel korrekt angeschlossen wurden. (Wenn das Netzkabel Verbindungskabel falsch angeschlossen wurde, wird der PCB beschädigt.)

2-2 Überprüfen Sie, dass die Sensoren des Thermistors, die Ablaufpumpe/ Schlauch und die Anzeigen korrekt angeschloßen wurden.

3 Die Außenbereicheinheit an Ihren Computer anschließen, falls die mit gelieferte Software installiert wurde, schließen Sie dann die Außenbereicheinheit an die Stromversorgung an.

4 Wenn die Außenbereicheinheit angeschaltet wird, beginnt es mit einem überprüfenden Durchlauf der Bedieneroptionen und der Feststellung der Anzahl der Innenraumeinheiten.

- Zu diesem Zeitpunkt zeigen die Anzeigefelder SEG1 und SEG2 auf der Außenbereicheinheit PCB die Anzahl der registrierten Innenraumeinheiten und die SEG3 und SEG4 die Anzahl der einsatzbereiten Innenraumeinheiten.
- Wenn eine Fehlermeldung angezeigt wird, beheben Sie das Problem nach den Anweisungen der Bedienungsanleitung.

5 Überprüfen Sie den Sensor des Thermistors und das elektrische Expansionsventil mit Hilfe des Computers.

6 Die K2-Taste auf die Außenbereicheinheit PCB drücken.

- Wenn Sie K2 drücken, wird der Kompressor in Betrieb genommen. Nach einer Durchlaufzeit des Kompressors für 20 Minuten, das Kühlmittel nach der Abbildung der Seite 18~19 auffüllen.
- Wenn Sie K2 erneut drücken, startet der Testbetrieb.
- Wenn Sie den Betriebslauf des Kühlmittelauffüllens nicht ausschalten, wird er nach 1 Stunde automatisch beendet.
- Wenn Sie den Betriebstest nicht beenden, wird es nach 1 Stunde automatisch angehalten.
- Wenn K2 während des Betriebs für die Zufügung des Kühlmittels gedrückt ist, startet der Betriebstest ohne Abschaltung des Kompressors. Daher müssen Sie erst die Kühlmittelauffüllung beendet haben, bevor Sie den Testbetrieb durchführen.
- Der Kompressor kann nach 3 Minuten Vorbereitungszeit in Betrieb genommen werden.
- Beim Betriebstest für den Heizmodus K1 anstelle von K2 drücken.

7 Die Innen- und Außentemperaturen, die Stufe des elektronichen Expansionsventils und der Betrieb des Kompressors mit dem Computer überprüfen.

8 Überprüfen Sie die Fehlermeldungen in der Außenbereicheinheit PCB nach dem Testdurchlauf.

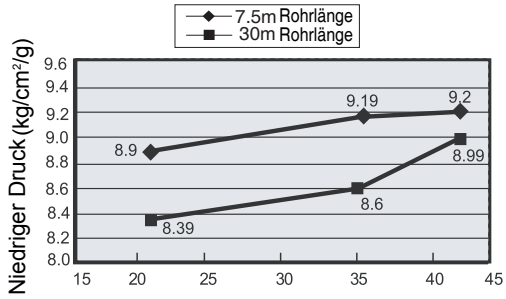
- Sie sollten die Funktionsweise des Gerätes für mindestens eine halbe Stunde testen.
- Überprüfen Sie, dass Wassertropfen vom Ablaufschlauch korrekt und sicher abfließen.

9 Um den Test zu beenden, drücken Sie den Kontrollschalter für den Testbetrieb (K2)erneut.

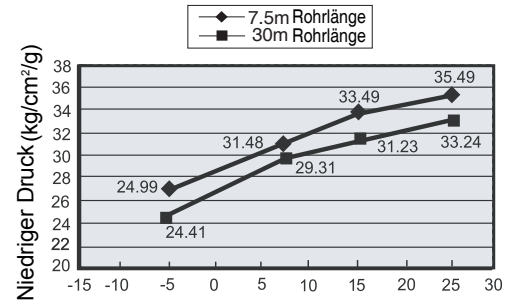
Betriebsfunktionen (Fortsetzung)

Graphische Darstellung der Druckanzeige entsprechend der Außentemperatur

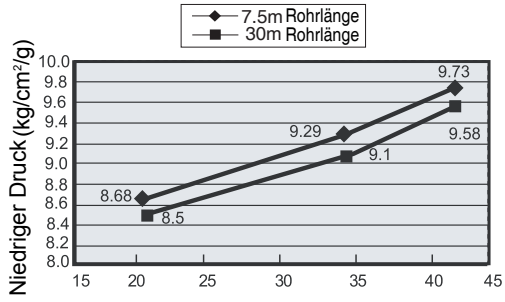
UH052EAMC/EH052EAMC
Kühlung Niedrigdruck



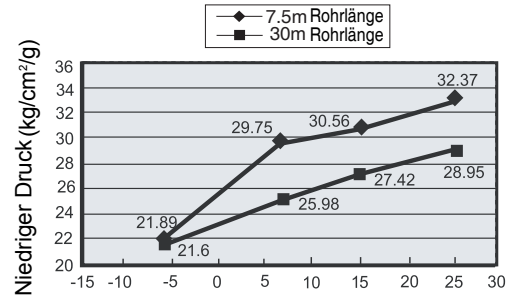
UH052EAMC/EH052EAMC
Heizen Niedrigdruck



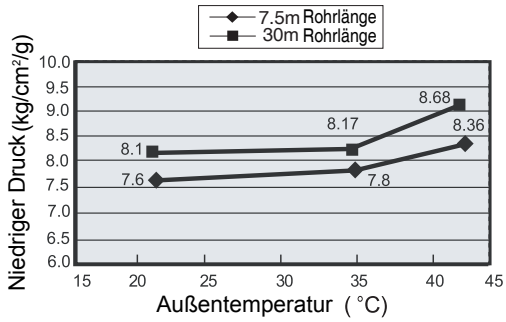
UH070EAM(1)C/EH070EAM(1)C
Kühlung Niedrigdruck



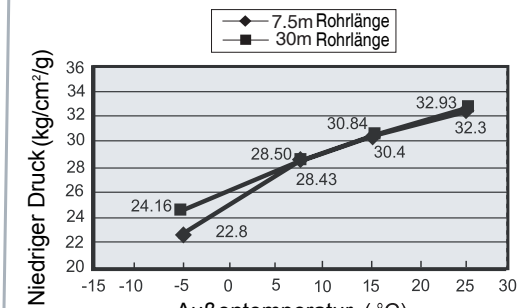
UH070EAM(1)C/EH070EAM(1)C
Heizen Niedrigdruck



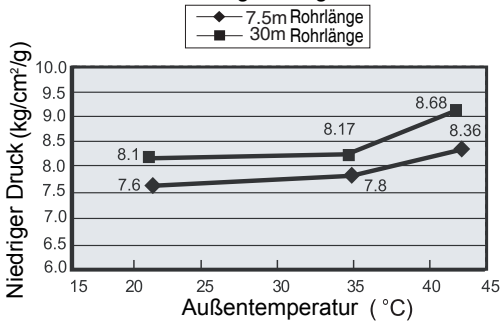
UH094EAM1C/DH094EAMC
Kühlung Niedrigdruck



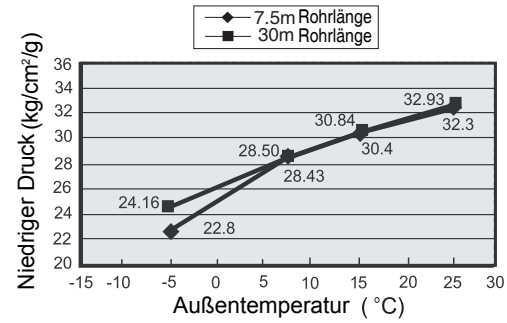
UH094EAM1C/DH094EAMC
Heizen Niedrigdruck



UH094EAM1C/DH094EAMC
Kühlung Niedrigdruck



UH094EAM1C/DH094EAMC
Heizen Niedrigdruck



Außenbereicheinheit

Wenn ein Fehler während des Betriebes auftritt wird er als Fehlermeldung an der Außenbereicheinheit PCB angezeigt.

Anzeige	Erklärung	Bemerkung
Er↔P0	Hohe Tempratur der Entladung (Schutzkontrolle)	Defekt in der Schutzvorrichtung Außenbereicheinheit überprüfen
Er↔P1	Hohe Temperatur der Umwälzpumpe der Außenbereicheinheit (Schutzkontrolle)	
Er↔P3	Niedriger Druck im Außenbereich (Schutzkontrolle)	
Er↔P4	Rückphasen-Störung (Schutzkontrolle)	
Er↔P5	Herunterschalten um Einfrieren zu vermeiden	
Er↔P6	Misserfolg der sofortigen Energieversorgung (Strom ein / aus)	
Er↔P9	Entfrostung	
Er↔t1	Fehler des Außentemperatursensors (OFFEN/KURZ)	Fehler des Sensors der Außenbereicheinheit (OFFEN/KURZ) Detektion während des Betriebs der Innenraumeinheit(Fehler der Sensoren und Sendungsfehler der Verbindungsdaten)
Er↔t2	Fehler des Temperatursensors in der Umwälzpumpe(OFFEN/KURZ)	
Er↔t3	Fehler bei der Entladung des Temperatursensors (OFFEN/KURZ)	
Er↔E1	Systemausfall wegen Verbindungsfehler beim Durchlauf	Verbindungsfehler der Innenraumeinheit
Er↔E2	Keine Übereinstimmungen der Steckplatznummern der Inneraumeinheit mit den beim Durchlauf verbundenen	
Er↔E3	Fehler des Wechselschalters in der Innenraumeinheit	
Er↔E5	Fehler der Einstellungsschalter für die optionalen Zubehöreteile	
Er↔E6	Innenraumeinheit Kommunikation Störung	Innenraumeinheit Kommunikation Störung
Er↔9x	OFFEN/KURZ- Fehler des Raumsensors in der Innenraumeinheit	Selbsterkennung der Innenraum- und Außenbereicheinheit (x: Steckplatznummer der Innenraumeinheit)
Er↔rx	OFFEN/KURZ Fehler des Ereignis-Sensors in der Innenraumeinheit	
Er↔ux	Fehler beim Betriebsstart des Ventilators	
tr↔G4	Fehler beim Öffenen des elektronischen Expansionventils in der Außenbereicheinheit (einmal oder mehrere Male aufgetreten)	
tr↔G5	Fehler beim Verschliessen des elektronischen Expansionventils in der Außenbereicheinheit(einmal oder mehrere Male aufgetreten)	
tU Flackern	Unter -5°C beim Kühlen (Außentemperatur)	Anzeigen des Betriebsstatus
tO Flackern	Über30°C beim Heizen (Außentemperatur)	
K1, K2, K3, K4, K5 Flackern	Die Darstellung des Tasten-Moduses und dringenden Betätigung	

Die Reihenfolge des Vorrangs : E1 → E2 → E5 → E6 → P0 → P1 → P3 → P5 → P4 → P9 → P6 → t1 → t2 → t3 → tu → to → G4 → G5 → E3 → qx → rx → vx → K1, K2, K3, K4, K5

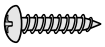
- Im Fall, dassder gleiche Fehler auf den mehreren Innenraumeinheiten anzeigt, hat die kürzere Einstecknummer Vorrang.

Zubehörliste(Option)

Empfänger & Anzeige - Zubehörteile

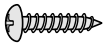
Verborgener Typ

◆ ***Empfänger & Anzeigerseinheit*** ◆ ***Kabelset***

Empfänger & Anzeigereinheit	STS2S-2x10 Schrauben	2S-4x12 Schrauben	Bedienungs anleitung	Installations handbuch	Kabelset
1	4	2	1	1	1
					

Standard Typ

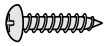
◆ ***Empfänger & Anzeigeseinheit*** ◆ ***Kabelset***

Empfänger & Anzeigerseinheit	M4x16 Schrauben	Kabel-bindung	Kabelschellen	Bedienungs anleitung	Installations handbuch	Kabelset
1	7	2	5	1	1	1
						

Empfänger& Anzeige -Einheitszubehör

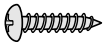
Kabelose Fernbedienung	Batterie	Fernbedienungs -halter	STS2S-2x10 Blechschrauben	Bedienungs anleitung	Installations handbuch
1	2	1	2	1	1

Empfänger& Anzeigeneinheit

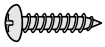
Empfänger& Anzeigeneinheit	Kabel-bindung	Kabelschellen	M4x16 Schrauben	Innenraumeinheit Strom Zeichenkabel
1	2	5	7	1
				

Verbindungskabel der vernetzten Fernbedienung	Wire Joint	Bedienungs anleitung	Installations handbuch
1	1	1	1

Zentralisierte Kontrollapparat -Zubehörteile

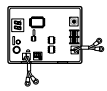
Zentralisierter Kontrollapparat	Kabel-bindung	Kabelschellen	M4x16 Schrauben	Bedienungs anleitung	Installations handbuch
1	2	5	7	1	1
					

Funktion Kontrollapparats: Zubehörliste

Funktions-Kontrollapparat	Kabel-bindung	Kabelschellen	M4x16 Schrauben	Bedienungs anleitung	Installations handbuch
1	2	6	7	1	1
					

Zubehörliste(Option) (Fortsetzung)

Sender Zubehörteile

Sender	Sender Stromkabel	Sender Verbindungskabel	Installations handbuch
1	1	1	1
			

Bemerkung ◆ Wenn Sie einen zentralisierten Kontrollapparat installieren möchten, müssen Sie einen Sender an die Außenbereicheinheit installieren.

7-tägiger Planer Zubehör

7 Tages-Planer	Kabel-bindung	Kabelschellen	M4x16 Schrauben	Bedienungs anleitung	Installations handbuch
1	2	2	4	1	1

Memo